

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-82101

⑬ Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 平成4年(1992)3月16日
F 21 M 3/05		B 7913-3K	
3/02		R 7913-3K	
		G 7913-3K	
F 21 V 3/12		A 7913-3K	
5/04		Z 2113-3K	
9/06		2113-3K	
// C 09 K 3/00	1 0 4	9049-4H	
審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)			

⑯ 発明の名称 車両用放電灯ヘッドランプ

⑰ 特 願 平2-196915

⑱ 出 願 平2(1990)7月25日

⑲ 発 明 者 瀬 越 透 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社  
内⑳ 発 明 者 蘆 田 隆 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社  
内

㉑ 出 願 人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

㉒ 代 理 人 弁理士 永井 冬紀

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

車両用放電灯ヘッドランプ

## 2. 特許請求の範囲

前面に開口部を有するランプ筐体と、この筐体内部に設けられた放電灯と、この放電灯の前方に配置され、放電灯からの光を集光するインナレンズと、前記筐体の前面開口部を覆い、前記インナレンズからの光を透過して外部に導く樹脂製のアウトレンズとを備えた車両用放電灯ヘッドランプにおいて、

前記インナレンズの前記放電灯側の面に紫外線を反射する紫外線反射膜を形成したことを特徴とする車両用放電灯ヘッドランプ。

## 3. 発明の詳細な説明

## A. 産業上の利用分野

本発明は、プロジェクタタイプの車両用放電灯ヘッドランプに関する。

## B. 従来の技術

プロジェクタタイプの車両用ヘッドランプは、

例えば、日産自動車株式会社発行のサービス周報(昭和62年8月第538号)および特開昭61-258401号公報などにおいて既に知られている。

この種のヘッドランプは、前面に開口部を有するハウジング(ランプ筐体)を備え、このハウジング内部に、リフレクタと、このリフレクタの焦点位置に設けた放電灯が収容される。また放電灯およびリフレクタからの光を集光して車両前方へ照射するガラス製のインナレンズと、このインナレンズとリフレクタ間に配置したシェードとを有し、ランプハウジングの前面開口部はアウトレンズによりカバーされる。このアウトレンズは、軽量化を図るために樹脂製とされる。またインナレンズの外周面とアウトレンズ前面との間は、目隠し用のインナパネル(フィニッシャ)で覆われており、これにより外部からアウトレンズを介してハウジング内部が見えないようになっている。

このようなヘッドランプは、高輝度かつ高寿命の放電灯を使用しているので、ランプそのものの

小型化、高寿命化が図れる、またシェードによってできる影をインナレンズにより前方へ投影し、これによりカットライン（明暗境界）を明確にして、上方向への漏れ光がほとんどないディマーム（下向き）の配光特性を得るようにしている。

#### C. 発明が解決しようとする課題

しかしながら、このような放電灯ヘッドランプでは、上記放電灯から多量の紫外線が放出される。この紫外線は、ガラス製のインナレンズによって一部は除去（反射）できるが、全てを除去するには至らず、インナレンズを通過した紫外線により上記樹脂製のアウトレンズが変色したり、クラックが生じることがあった。

そこで上記アウトレンズの内面に紫外線を反射する膜を形成することも考えられるが、この場合アウトレンズの全面に渡って広範囲に形成しなければならずコストアップとなる。

本発明の目的は、廉価な構成で上記紫外線による悪影響を防止した車両用放電灯ヘッドランプを

提供することにある。

#### D. 課題を解決するための手段

一実施例を示す第1図に対応付けて説明すると、本発明は、前面に開口部を有するランプ筐体1と、この筐体1内部に設けられた放電灯3と、この放電灯3の前方に配置され、放電灯3からの光を集光するインナレンズ5と、筐体1の前面開口部を覆い、インナレンズ5からの光を透過して外部に導く樹脂製のアウトレンズ9とを備えた車両用放電灯ヘッドランプに適用される。そして、インナレンズ20の放電灯側の面に紫外線を反射する紫外線反射膜20を形成し、これにより上記問題点を解決する。

#### E. 作用

放電灯3から放出された紫外線は、上記紫外線反射膜20で反射され、アウトレンズ9に達することはない。

なお、本発明の構成を説明する上記D項およびE項では、本発明を分かり易くするために実施例の図を用いたが、これにより本発明が実施例に限

定されるものではない。

#### F. 実施例

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は、本発明によるプロジェクタ型の車両用放電灯ヘッドランプの一例を示す断面図である。

図において、1は前面が開口されたランプハウジング（ランプ筐体）で、このランプハウジング1内の後部には、回転放物線状のリフレクタ2が配置され、リフレクタ2の焦点位置には、リフレクタ2に一体に組付けた放電灯3が配置されている。放電灯3を含めたリフレクタ2は支持部材4によってランプハウジング1の後端部に取り付けられている。

ランプハウジング1内の前面開口側には、放電灯3およびリフレクタ2からの光を集光するガラス製のインナレンズ5が、その光軸をリフレクタ2の光軸に一致して配置されている。このインナレンズ5は、リフレクタ2に間隔保持部材6を介して連結されるとともにランプハウジング1に支

持されるレンズホルダ7に取り付けられている。

また、インナレンズ5の上記放電灯3側の面には、紫外線を反射する金属薄膜（多層膜：紫外線反射膜）20が蒸着されている。この金属薄膜20は、多層膜とすることにより、ある特定の波長の光、すなわち紫外線のみを反射するように形成されている。

リフレクタ2とインナレンズ5との間には、照射光に明確なカットライン（明暗境界）を得るためのシェード8が配置され、このシェード8は間隔保持部材6に取り付けられている。さらにハウジング1の前面開口部には、樹脂製のアウトレンズ9がハウジング1内部を密封するように取り付けられている。なお10は、インナレンズ5の外周面を覆うようにして図示しない支持部材によりランプハウジング1に支持された目隠し用のインナパネル（フィニッシャ）である。

このように構成された放電灯ヘッドランプにおいて、放電灯3からの照射光は、直接、あるいはリフレクタ2で反射され、シェード8で明確なカ

ットラインを与えられた後、インナレンズ5およびアウトレンズ9を順に通過して前方を照明する。ここで、インナレンズ5に形成された金属薄膜20は紫外線のみを反射するよう構成されているので、上記照明光が金属薄膜20で妨げられることはない。

またこのとき、上述したように放電灯3から紫外線が放出されるが、この紫外線は、インナレンズ5の放電灯3側の面に形成された金属薄膜20で反射され、アウトレンズ9に達することはない。したがって紫外線による樹脂製アウトレンズ8の変色やクラックの発生が防止される。また、アウトレンズ8の内面に上記金属薄膜20を形成するのと比べてごく狭い範囲にのみ形成すればよいので大幅なコストアップを招来することがない。

なお以上では、金属薄膜20を多層膜としたが、同様効果が得られるならば単層膜でもよく、また金属以外の膜でもよい。

#### G. 発明の効果

本発明によれば、インナレンズの放電灯側の面

に紫外線を反射する紫外線反射膜を形成したので、上記放電灯から放出された紫外線が樹脂製のアウトレンズに達することがなく、紫外線によるアウトレンズの変色やクラックの発生を廉価に防止することが可能となる。

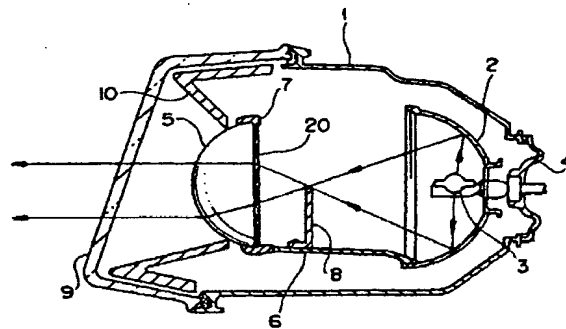
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による車両用放電灯ヘッドランプの断面図である。

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| 1: ランプハウジング | 2: リフレクタ          |
| 3: 放電灯      | 5: インナレンズ         |
| 8: シェード     | 9: アウトレンズ         |
| 10: インナパネル  | 20: 金属薄膜 (紫外線反射膜) |

特許出願人 日産自動車株式会社  
代理人 井理士 永井冬紀

第1図



- |                   |
|-------------------|
| 1: ランプハウジング       |
| 2: リフレクタ          |
| 3: 放電灯            |
| 5: インナレンズ         |
| 8: シェード           |
| 9: アウトレンズ         |
| 10: インナパネル        |
| 20: 金属薄膜 (紫外線反射膜) |